

INTISARI

ULFA, A.R., 2018, UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI ESKSTRAK ETANOL, FRAKSI *n*-HEKSANA, ETIL ASETAT, DAN AIR DARI AKAR BIDARA (*Zizyphus mauritiana* Lamk.) TERHADAP *Escherichia coli* ATCC 25922, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI SURAKARTA.

Salah satu bagian tanaman bidara yang bisa dimanfaatkan sebagai antibakteri adalah akar bidara. Analisis fitokimia menunjukkan bahwa ekstrak akar bidara mengandung alkaloid, fenolik, glikosida saponin dan steroid. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri dari ekstrak etanol, fraksi *n*-heksana, etil asetat dan air dari akar bidara terhadap *Escherichia coli* ATCC 25922.

Serbuk dari akar bidara diekstraksi dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 70%, fraksinasi menggunakan pelarut *n*-heksana, etil asetat, dan air. Uji aktivitas antibakteri menggunakan metode difusi dengan konsentrasi 50%, 25%, 25%, dan metode dilusi dengan konsentrasi 50%, 25%, 12,5%, 6,25%, 3,13%, 1,57%, 0,79%, 0,40%, 0,20%, 0,10%. Analisis statistik menggunakan *one way* ANOVA dilanjutkan dengan uji Tukey.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol, fraksi *n*-heksana, etil asetat, dan air dari akar bidara mempunyai aktivitas antibakteri terhadap *Escherichia coli* ATCC 25922. Konsentrasi 50% pada fraksi etil asetat memiliki aktivitas antibakteri teraktif dengan diameter hambat 17 mm dan Konsentrasi Bunuh Minimum (KBM) sebesar 6,25%.

Kata kunci : Akar bidara, ekstrak etanol, fraksi *n*-heksana, fraksi etil asetat, fraksi air, *Escherchia coli*.

ABSTRACT

ULFA, A.R., 2018, ANTIBACTERIAL ACTIVITY TEST OF EXTRACT ETHANOL, FRACTION *n*-HEXANE, ETHYL ACETATE AND WATER OF BIDARA ROOT (*Zizyphus mauritiana* Lamk.) AGAINST *Escherichia coli* ATCC 25922, THESIS, FACULTY PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.

One part bidara plants that can be used as an antibacterial is the root bidara. Phytochemical analysis showed that bidara root extract contains alkaloids, phenolics, saponin glycosides and steroids. This study aims to determine the antibacterial activity of ethanol extract, fraction of *n*-hexane, ethyl acetate and water from the roots bidara against *Escherichia coli* ATCC 25 922.

The powder from the roots bidara extracted with maceration method using ethanol 70%, fractionation using *n*-hexane, ethyl acetate, and water. Antibacterial activity test was carried out using the diffusion method with a concentration of 50%, 25%, 25%, and dilution method with a concentration of 50%, 25%, 12,5%, 6,25%, 3,13%, 1,57%, 0,79%, 0,40%, 0,20%, 0,10%. Statistical analysis using one-way ANOVA followed by Tukey's test.

The results showed that ethanol extract, fraction of *n*-hexane, ethyl acetate, and water from the roots bidara has antibacterial activity against *Escherichia coli* ATCC 25922. Concentration of 50% ethyl acetat fraction had the most effectif antibacterial activity with inhibitory diameter 17 mm and Minimum Bactericidal Concentration (MBC) of 6,25% against *Escherichia coli* ATCC 25922.

Keywords: Bidara roots, *Escherichia coli* , ethanol extract, fraction of *n*-hexane, ethyl acetate fraction, the fraction of water.
